



PREAVIS MUNICIPAL N° 9-2022

Au Conseil communal de Forel (Lavaux)

**Pose de capteurs photovoltaïques sur le toit (pans inclinés)
du Groupe scolaire avec demande de crédit.**



Adopté en séance de Municipalité du 24 octobre 2022

Municipal responsable : M. Michel Godat, Municipal, tél. 077 532 17 41

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

Nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation le préavis municipal N° 9-2022 sollicitant l'octroi d'un crédit de **CHF 165'000.-** pour l'installation de capteurs photovoltaïques sur le toit (pans inclinés) du Groupe scolaire.

1. Historique

Ce préavis s'inscrit dans le cadre des travaux prévus par le préavis 2-2022 et accepté par le Conseil Communal le 19 mai 2022.

Dans le cadre de l'assainissement de notre groupe scolaire, des capteurs photovoltaïques seront installés sur le pan sud de la toiture de la salle de gym, après réfection et isolation de celui-ci.

Ci-dessous, vous trouverez un rappel des caractéristiques techniques de l'installation prévue et acceptée par le Conseil communal :

Coût champ photovoltaïques : CHF 70'000.-

Le champ de capteurs sera composé d'environ 80 panneaux photovoltaïques équipés d'optimiseurs de puissance pour une surface d'environ 150 mètres carrés installés en toiture.

La puissance de crête installée est d'environ 30'000 kWh pour une production annuelle d'environ 32'000 kWh.

Taux d'autoconsommation estimé : 40% (cela varie de 35 à 55% selon les offres) pour une consommation totale du bâtiment de environ 40'000 kWh par année.

Le solde sera réinjecté dans le réseau et racheté au prix de CHF 9.50 cts/kWh (prix de reprise 2022).

Le retour sur investissement prévu est d'environ 10-12 ans avec une autoconsommation à 55%

Ces chiffres ont été établis sur la base d'offres reçues début mars 2022.

2. Préambule

Depuis le 1^{er} semestre 2022, la situation géopolitique a évolué défavorablement particulièrement en ce qui concerne les coûts de l'énergie électrique.

En août 2022, Romande Energie, nous avertissait des hausses prévues dans les termes suivants :

*En conséquence, par rapport à 2022, **les tarifs intégrés 2023** (acheminement, énergie, taxe fédérale, mais hors taxes cantonale, communale et TVA) de Romande Energie et Bas-Valais Energie augmenteront de **49% pour la très grande majorité de nos clients ménage**, à 61% pour certains profils de consommation. Cette hausse vient en majeure partie de l'augmentation de la composante énergie.*

En contrepartie, notre fournisseur annonçait également une hausse du prix de reprise :

Forte hausse des tarifs de reprise

*Dans un contexte où les prix d'approvisionnement subissent de fortes hausses, les prix de reprise de l'énergie renouvelable aux autoproducteurs augmenteront eux aussi significativement, passant de 9.5 cts/kWh en 2022 à **18.6 cts/kWh** dès 2023, soit un quasi doublement. Romande Energie poursuit ainsi sa politique tarifaire ayant pour but de reprendre l'énergie à un prix similaire à celui qu'elle vend à ses clients (uniquement la part énergie, soit hors taxes et coûts d'acheminement du réseau).*

3. Travaux envisagés

Sur la base de ces nouveaux paramètres, la Municipalité de Forel (Lavaux) a décidé d'étudier la possibilité de couvrir également les pans de toiture inclinés qui doivent de toutes façons faire l'objet d'une rénovation. La hausse du prix de reprise mais surtout le renchérissement du prix de l'électricité et voire son contingentement ont poussé la Municipalité à se pencher sur une solution pérenne, qui vise l'objectif d'une neutralité en CO₂ et offre une amélioration de l'autonomie du territoire en matière d'alimentation énergétique. Certaines de nos infrastructures se prêtent à cet objectif et rentrent dans le devoir d'exemplarité en matière d'énergie que notre Commune se doit de montrer.

Ces 8 pans de toiture des salles de classe ont une excellente exposition est-ouest qui complèteront judicieusement le pan sud de la salle de gymnastique. Cette configuration permettra une production étalée sur la journée complète.

Ces toitures sont de formes rectangulaires et libres d'obstacles (de type Velux, cheminée, lucarne) ce qui facilite la pose et montre une absence d'ombrage. Enfin, un échafaudage sera déjà installé pour tous les travaux de réfection, ce qui diminuera également les coûts de mise en place du chantier de pose des capteurs photovoltaïques.



Photo illustrative non contractuelle

4. Planification

Les travaux sont planifiés dans le courant de l'été 2023 dans le cadre de la rénovation des toitures et s'inscriront dans la continuité de notre chantier d'assainissement de ceux-ci.

5. Coût des travaux

Deux types d'offres ont été demandées : pose en sur-toiture et pose en intégré toiture. Le choix définitif se fera au retour des offres de marché public, en concertation avec notre architecte.

Le prix de l'installation totale est estimé au maximum à CHF 235'000.-. Une partie de cet investissement a déjà été acceptée par le Conseil communal dans le préavis 2-2022 qui comportait un montant de CHF 70'000.- à ce sujet. Le coût complémentaire est par conséquent de CHF 165'000.-

Une subvention sous forme de rétribution unique d'environ CHF 31'000.- est attendue. Le montant de celle-ci peut varier en fonction du type de pose choisi et de la puissance réellement installée.

Retour sur investissement

Diverses simulations ont été effectuées afin de calculer le retour sur investissement de cette installation. Ces calculs sont précis mais restent indicatifs, particulièrement dans le cas de l'énergie autoconsommée. En effet, plus celle-ci est élevée, plus le retour sur investissement est rapide.

Production totale de l'installation projetée **85'000 kWh/an**

Notre groupe scolaire consomme environ 40'000 kWh/an

Tarif achat réseau 30.63 cts/kWh

Coût annuel de l'énergie sans solaire dès 2023 **12'252.- CHF**

Pour la simulation, nous avons estimé une autoconsommation de 40% de la consommation du groupe scolaire, soit 16'000 kWh/an. Cette énergie viendra en déduction de la facture énergétique, soit :

Energie autoconsommée 16'000 kWh

Tarif achat réseau 30.63 cts/kWh

Gain estimé annuel en autoconsommation **4'900.80 CHF**

Solde réinjecté en kWh 69'000 kWh

Tarif de reprise réseau dès 2023 18.6 cts/kWh

Vente d'énergie **12'834.00 CHF**

Gain solaire annuel (autoconsommation et vente) **17'734.80 CHF**

Amortissement de l'installation en tenant compte de la rétribution unique :

235'000.- moins CHF 31'000.- (RU) 204'000.00 CHF

Amortissement (204'000.- / 17'734.80) **11.5 ans**



6. Evolution du plan des investissements, financement et plafond d'endettement

6.1 Plan des investissements 2021-2026

Plan des investissements 2021-2026

Total des investissements possibles de 2021 à 2026 (préavis N° 8-2021)	CHF 10'630'000.00
Divers préavis déjà votés au 31.12.2021	CHF 600'000.00
Préavis en cours au 25 octobre 2022	
01-2022 Remplacement du tracteur MC Cormick	CHF 80'000.00
02-2022 Réfection et isolation de la toiture et pose de capteurs photovoltaïques, le remplacement de fenêtres rondes et l'assainissement des réseaux eaux claires et drainages	CHF 1'840'000.00 CHF 1'920'000.00
04-2022 Réfection des chemins de la Corbessière, de la Plumette, de la Grange Neuve, du Casard et de la Tour de Gourze de type améliorations foncières (AF) Etape 2.- avec demande de crédit	CHF 1'650'000.00 CHF 3'570'000.00
05-2022 - Pose de capteurs photovoltaïques sur la Maison de Commune avec demande de crédit	CHF 150'000.00 CHF 3'720'000.00
09-2022 - Pose de capteurs photovoltaïques sur le toit (pans inclinés) du Groupe scolaire avec demande de crédit	CHF 165'000.00 CHF 3'885'000.00
10-2022 - Bouclage de la conduite d'eau potable et de défense incendie au lieu-dit « La Murisette » avec demande de crédit	CHF 424'100.00 CHF 4'309'100.00
Solde des futurs investissements possibles, à voter, selon plan 2021-2026	CHF 5'720'900.00

6.2 Financement de l'investissement

Plan de financement de l'investissement proposé

Montant du crédit sollicité :	CHF 165'000.00
Mode de financement :	Si la trésorerie le permet, le financement sera assuré par la liquidité courante, si non par un emprunt d'un montant max. de CHF 165'000.00.
Amortissements :	Ces coûts seront amortis par la provision "Bâtiment communaux" et par un amortissement sur 10 ans
Charges de fonctionnement :	Les frais de fonctionnement seront inclus dans le budget Bâtiment compte 351

6.3 Plafond d'endettement

Cet investissement ne figure pas au plan des investissements mais ne dépasse pas le plafond d'endettement voté par le Conseil communal le 10 décembre 2021 (préavis N° 8-2021).

7. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE FOREL (LAVAUX)

Vu le préavis municipal N° 9-2022,
Oui le rapport de la Commission chargée de son étude,
Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

DECIDE

1. D'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux de pose de capteurs photovoltaïques sur le toit (pans inclinés) du Groupe scolaire.
2. D'autoriser la Municipalité à financer ces travaux pour un montant maximum de **CHF 165'000.-** selon point 6 ci-dessus. Cet investissement sera amorti sur 10 ans, la première fois au plus tard l'année qui suit la fin des travaux.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :



B. Perret



La Secrétaire :



M. Pidoux